

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

DEUTSCHES REICH

AUSGEGEBEN AM  
29. OKTOBER 1942REICHSPATENTAMT  
PATENTSCHRIFT

Nr 727 251

KLASSE 47a GRUPPE 17

S 143727 XII/470



Wilfried Schwarzbach in Berlin-Charlottenburg



ist als Erfinder genannt worden.

Siemens-Schuckertwerke AG. in Berlin-Siemensstadt  
FederanordnungPatentiert im Deutschen Reich vom 22. Januar 1941 an  
Patenterteilung bekanntgemacht am 24. September 1942

Auf Druck beanspruchte Schraubenfedern bedürfen beim Überschreiten einer bestimmten Länge einer Führung, damit kein Knicken der Feder eintritt. Es ist bekannt, die Feder diesem Zwecke mittels Federteile und Führungsgestänge parallel zu führen. Die Herstellung dieser Anordnung ist aber teuer und daher für Massenartikel schlecht verwendbar.

10 Eine besonders einfache Anordnung soll gemäß der Erfindung dadurch erzielt werden, daß zwei gegeneinander parallel zur Federachse verschiebbare parallele Blechstreifenpaare vorgesehen werden, die Ausnehmungen zur Aufnahme der Feder besitzen, wobei der Abstand je zweier paarweise einander zugeordneter Blechstreifen kleiner als der Federdurchmesser ist.

20 Vorteilhaft wird der Abstand so bemessen, daß die beiden Endwindungen der Schraubenfeder, die in je einer Ebene liegen, an ihren Stirnseiten an vier am Umfang der Feder gleich weit entfernten Punkten anliegen. Wird

eine größere Feder verwendet, so wird man die Endwindungen plan abschleifen, um ein gutes Anliegen zu erhalten. Die Ausschnitte sind vorteilhaft so geformt, daß die Windungen der Feder nicht am Umfang anliegen. Vorzugsweise wird man die Anordnung jedoch so treffen, daß die beiden Endwindungen an ihrem Umfang an den Ausschnitten anliegen.

Die Parallelführung der Bleche kann beispielsweise dadurch gewährleistet sein, daß die abzufedernden Teile selbst geführt sind. Man kann aber auch das eine Blechpaar zur Führung des anderen benutzen und umgekehrt, indem man beispielsweise das eine Blechpaar an dem einen Ende mit Längsschlitzeln versieht, in welche mit dem anderen Blechpaar verbundene Bolzen eingreifen.

In der Zeichnung sind verschiedene Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt.

Fig. 1 und 2 zeigen die Federanordnung in Ansicht und Draufsicht, während Fig. 3 eine Seitenansicht zeigt. Mit 1 ist die Druck-

727 251

feder bezeichnet. 2 und 3 stellt das eine Blechstreifenpaar, 4 und 5 das andere Blechstreifenpaar dar. Die Blechstreifenpaare sind leicht gegeneinander verschiebbar. Die Blechstreifen besitzen Ausschnitte 14, in welchen die Endwindungen der Feder liegen in je einer zur Federachse senkrechten Ebene. Der Abstand der Blechstreifenpaare ist so gewählt, daß die Endwindungen der Feder an ihrer Stirnseite an vier Punkten an den Ausschnitten anliegen, wie es in Fig. 3 dargestellt ist. Die Ausschnitte sind ferner so gewählt, daß die Feder am Umfang nicht an den Ausschnitten anliegt, so daß keine unnötigen Reibungsverluste auftreten. Wird z. B. das Blechstreifenpaar 2, 3 nach links gegenüber dem Blechstreifenpaar 4, 5 verschoben, so wird die Feder zusammengedrückt, wie es in Fig. 1 in der unteren Hälfte dargestellt ist. Entsprechend erfolgt bei Verschiebung der Bleche 4, 5 nach rechts gegenüber den Blechen 2, 3 ebenfalls eine Zusammendrückung der Feder. Die Parallelführung erfolgt mit Hilfe von Schlitten 6 an dem inneren Blechstreifenpaar bzw. von Schlitten 7 an dem äußeren Blechstreifenpaar, in welche Bolzen 8 bzw. 9 eingreifen. Abstandshülsen 10 bzw. 11 dienen zur Abstandhaltung der Bleche. Durch entsprechende Ausbildung der Hebel o. dgl., an welchen die Federanordnung angebaut werden soll, können auch die Abstandshülsen 10 und 11 in Formfall kommen. Mit 12 und 13 sind O-Ringe bezeichnet, die mittels Schrauben auf den Bolzen befestigt werden. Bei der Anordnung nach Fig. 1 und 2 wirkt die Druckfeder in der Weise, daß sie bestrebt ist, bei Annäherung der Bolzen 8 und 9 diese auseinanderzudrücken.

Fig. 4 zeigt demgegenüber eine Anordnung, bei welcher beim Entfernen der Bolzen die Druckfeder die Bolzen wieder zu nähern sucht. Die obere Hälfte zeigt wieder die Anordnung, wenn keine äußeren Kräfte einwirken, während die untere Hälfte von Fig. 4 die Anordnung zeigt, wenn die Bolzen voneinander entfernt werden. Die gleichen Teile, die denen der Fig. 1 entsprechen, sind wieder mit den gleichen Bezugszeichen bezeichnet.

Zum Unterschied von der Anordnung nach Fig. 1 sind jedoch die Schlitz 6 und 7 so angeordnet, daß, wenn keine äußeren Kräfte auf die Federanordnung angreifen, die Schlitz sich von den Bolzen nach außen er-

strecken, während bei der Anordnung nach Fig. 1 sich die Schlitz nach innen zu erstrecken.

Die Fig. 5 und 6 zeigen eine Federanordnung mit einer Mittelstellung, d. h. nach Überwinden der Federvorspannung wirkt die Federanordnung nach beiden Seiten, also sowohl beim Ziehen als auch beim Drücken. Fig. 5 zeigt die Anordnung, wenn keine äußeren Kräfte einwirken, die obere Hälfte der Fig. 6 die Anordnung, wenn die Bolzen einander genähert sind, Fig. 6 unten, wenn die Bolzen voneinander entfernt werden.

Wie bereits erwähnt, ist es vorteilhaft, den Ausschnitt bzw. die Ausschnitte so zu formen, daß die Endwindung an ihrem Umfang anliegt, die anderen Windungen dagegen nicht. Ein Ausführungsbeispiel zeigen die Fig. 7 und 8.

Die Streifen brauchen nicht aus Metall hergestellt zu werden, sondern es kann zu ihrer Herstellung jeder geeignete Werkstoff, z. B. Preßstoff, verwendet werden.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Federanordnung mit einer auf Druck beanspruchten Schraubenfeder, dadurch gekennzeichnet, daß zwei gegeneinander in Richtung der Federachse verschiebbare parallele Blechstreifenpaare, die Ausnehmungen zur Aufnahme der Feder besitzen, vorgesehen sind und daß der Abstand je zweier paarweise einander zugeordneter Blechstreifen kleiner als der Federdurchmesser ist.

2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der paarweise einander zugeordneten Blechstreifen ungefähr gleich dem 0,7-fachen des Durchmessers der Feder ist.

3. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Blechstreifenpaar zur Führung des anderen dient und umgekehrt.

4. Anordnung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein das eine Blechstreifenpaar verbindender Abstandsbolzen in Längsschlitz des anderen Blechstreifenpaares gleitet.

5. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausschnitte so geformt sind, daß nur die Endwindungen der Feder an ihrem Umfang anliegen, nicht dagegen die übrigen Windungen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

BERLIN, GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI

Zu der Patentschrift **727 251**  
Kl. 47 a Gr. 17

